

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОМ ЮНОШЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА  
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»  
«ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ» Г. ЧЕЛЯБИНСК»

ПРИНЯТО на заседании  
педагогического совета  
ГБУ ДО ДЮТТ  
Протокол заседания № 135  
от 15 » июня 2023г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ГБУ ДО «ДЮТТ  
Челябинской области»  
Халамов В.Н. Халамов  
Приказ № 54 « 29 » сентября 2023 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«Разработка мобильных игр и приложений (дистант)»

Направленность: техническая

Срок освоения программы: 36 часов

Возрастная категория обучающихся: 8-13 лет

Автор-составитель: Мелентьев И. Е.  
педагог дополнительного образования

Челябинск, 2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### **Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы**

1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Сведения о программе.....	7
1.3. Цель и задачи программы.....	8
1.4. Содержание программы .....	9
1.5. Учебный план .....	10
1.6. Планируемые результаты .....	11

### **Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий**

2.1. Календарный учебный график .....	12
2.2 Условия реализации программы .....	12
2.3 Формы аттестации .....	13
2.4 Оценочные материалы .....	13
2.5 Методические материалы.....	14
2.6 Воспитательный компонент .....	14
2.7. Информационные ресурсы и литература.....	16

## РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

### 1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа разработана на основе нормативно-правовой документации Министерства просвещения Российской Федерации:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция)
- Приказ Министерства Просвещения РФ № 629 от 27.07.2022 г. "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
- Распоряжение Правительства ЧО № 901-рп от 20.09.2022 г. "Об утверждении регионального плана мероприятий на 2022 – 2024 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года"
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 652-н от 21.09.2021 г «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 N 467 (ред. от 21.04.2023) "Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2019 N 56722)
- Устав ГБУ ДО «Дом юношеского технического творчества Челябинской области»;
- Локальные акты, регламентирующие образовательную деятельность ГБУ ДО ДЮТТ.

**Актуальность программы** обусловлена социальным заказом общества на технически грамотных специалистов в области робототехники и других прикладных наук, заключается в наличии у детей школьного возраста повышенного интереса к современной технике и программированию. Обучение по данной программе способствует развитию технических навыков, создает условия для реализации личностных потребностей и жизненных планов ребенка. Проектная деятельность с использованием современного оборудования, которая широко применяется в образовательном процессе, позволит осуществлять творческие замыслы детей. Программой предусмотрена передача сложного технического материала в простой доступной форме с учетом возрастных и личностных особенностей обучающихся.

**Педагогическая целесообразность** программы выражена в направленности на развитие логического и пространственного мышления обучающегося, способствует раскрытию творческого потенциала, формированию усидчивости и трудолюбия, приобретению практических умений и навыков в области компьютерных технологий, способствует интеллектуальному развитию обучающегося. Обучение нацелено на раннее выявление и становление талантливых детей как через приобретение знаний и умений, так и через развитие творческих навыков посредством участия в конкурсах, соревнованиях и других форматах, популяризации науки, научной, изобретательской деятельности. Для развития этих навыков в программе предусмотрена технология проектной деятельности. Данная программа ориентирована на подростков, стремящихся развить способности в сфере программирования в жизни на основе приобретаемых знаний и умений, найти свое профессиональное призвание в сфере информационных технологий.

**Отличительные особенности** программы заключаются в том, что используется демонстративный тип занятий, также сложные понятия объясняются простым и доходчивым языком, с решением практических задач, обучающиеся изучают программирование в условиях, когда теория сопровождается практикой, в большей степени самостоятельной работой, параллельным изучением физики, механики, и многих других фундаментальных наук. Программа является самостоятельным курсом с профориентационными целями.

**Новизна программы** определяется базой подготовки для дальнейшего воспитания качественных и конкурентных кадров для трудового рынка. Проект формирует современную образовательную систему, объединяющую компании-лидеров ИТ-рынка, опытных наставников и начинающих разработчиков.

**Адресат программ.** Возраст обучающихся: от 8 до 13 лет.

Условия набора обучающихся: принимаются все желающие. Наполняемость групп – до 12 человек. Обучение осуществляется в группах с детьми разного возраста. Состав группы постоянный. Занятия начинаются не ранее 08.00 часов утра и заканчиваются не позднее 20.00 часов.

Программа предоставляет обучающимся возможность освоения учебного материала с учетом их уровней общего развития, мотивации, способностей. В рамках программы предполагается освоение содержания программы на разных уровнях сложности, с опорой на диагностику стартовых возможностей каждого из участников.

**Направленность программы:** Данная программа имеет техническую направленность.

**Язык реализации программы:** Государственный язык РФ – русский

**Особенность реализации программы:** Модульный принцип.

**Уровень освоения программы:** Базовый.

**Форма обучения:** дистанционная.

**Форма организации:** В подгруппах до 12 человек.

**Режим занятий**

4 часа в неделю (36 часов в год), 9 недель. Величина академического часа 45 минут. После 45 минут занятий организовывается перерыв длительностью 10 минут для проветривания помещения и отдыха обучающихся. Занятия начинаются не ранее 08.00 часов утра и заканчиваются не позднее 20.00 часов.

**Формы организации занятий:**

- фронтальная - предполагает работу педагога сразу со всеми обучающимися в едином темпе и с общими задачами. Для реализации обучения используется компьютер педагога с мультимедиа проектором, посредством которых учебный материал демонстрируется на общий экран. Активно используются Интернет-ресурсы;
- групповая - предполагает, что занятия проводятся с подгруппой. Для этого группа распределяется на подгруппы не более 6 человек, работа в которых регулируется педагогом;
- индивидуальная - подразумевает взаимодействие преподавателя с одним обучающимся. Как правило данная форма используется в сочетании с фронтальной. Часть занятия (объяснение новой темы) проводится фронтально, затем обучающийся выполняет индивидуальные задания или общие задания в индивидуальном темпе;

В образовательном процессе помимо традиционного учебного занятия используются многообразные формы, которые несут учебную нагрузку и могут использоваться как активные способы освоения детьми образовательной программы, в соответствии с возрастом обучающихся, составом группы, содержанием учебного модуля:

- беседа;
- лекция;
- практическое занятие;
- конкурс;
- викторина;

Некоторые формы проведения занятий могут объединять несколько учебных групп или весь состав объединения, например, экскурсия, викторина, конкурс и т. д.

На занятиях применяются следующие технологии обучения:

**Дифференциация обучения** – объединение в группу детей по принципу учета состояния здоровья. Заключается в организации работы различной по содержанию, объёму, сложности, методам, приёмам и средствам в зависимости от психофизических возможностей ребенка (Л. А. Дружинина).

**Индивидуальный подход** – гибкое использование педагогом различных форм и методов педагогического воздействия с целью достижения оптимальных результатов образовательного процесса по отношению к каждому ребенку.

Индивидуальный подход в воспитании необходим в двух отношениях: во-первых, он обеспечивает развитие индивидуального своеобразия, давая возможность максимального проявления имеющихся у ребенка способностей; во-вторых, без учета индивидуальных особенностей ребенка любое педагогическое воздействие не может быть эффективным. Вот почему для осуществления индивидуального подхода, как в обучении, так и в воспитании, необходимо изучение психологических особенностей детей.

### **Технологии на основе активизации и интенсификации деятельности**

#### **Игровые технологии**

Концептуальные идеи и принципы:

- игра – ведущий вид деятельности и форма организации процесса обучения;
- игровые методы и приёмы - средство побуждения, стимулирования обучающихся детей к познавательной деятельности;
- постепенное усложнение правил и содержания игры обеспечивает активность действий;
- игра как социально-культурное явление реализуется в общении. Через общение она передается, общением она организуется, в общении она функционирует;
- использование игровых форм занятий ведет к повышению творческого потенциала обучаемых и, таким образом, к более глубокому, осмысленному и быстрому освоению изучаемой дисциплины;
- цель игры – учебная (усвоение знаний, умений и т.д.). Результат прогнозируется заранее, игра заканчивается, когда результат достигнут;
- механизмы игровой деятельности опираются на фундаментальные потребности личности в самовыражении, самоутверждении, саморегуляции, самореализации.

#### **Технологии проблемного обучения**

Концептуальные идеи и принципы:

- создание проблемных ситуаций под руководством педагога и активная самостоятельная деятельность обучающихся по их разрешению, в результате чего и осуществляется развитие мыслительных и творческих способностей, овладение знаниями, умениями и навыками;
- целью проблемной технологии выступает приобретение ЗУН, усвоение способов самостоятельной деятельности, развитие умственных и творческих способностей;
- проблемное обучение основано на создании проблемной мотивации;
- проблемные ситуации могут быть различными по уровню проблемности, по содержанию неизвестного, по виду рассогласования информации, по другим методическим особенностям;
- проблемные методы — это методы, основанные на создании проблемных ситуаций, активной познавательной деятельности учащихся, требующей актуализации знаний, анализа, состоящей в поиске и решении сложных вопросов, умения видеть за отдельными фактами явление, закон.

#### **Технологии, основанные на коллективном способе обучения**

##### **Технологии сотрудничества**

Концептуальные идеи и принципы:

- позиция взрослого как непосредственного партнера детей, включенного в их деятельность;
- уникальность партнеров и их принципиальное равенство друг другу, различие и оригинальность точек зрения, ориентация каждого на понимание и активную интерпретацию его точки зрения партнером, ожидание ответа и его предвосхищение в собственном высказывании, взаимная дополнительность позиций участников совместной деятельности;

- неотъемлемой составляющей субъект-субъектного взаимодействия является диалоговое общение, в процессе и результате которого происходит не просто обмен идеями или вещами, а взаиморазвитие всех участников совместной деятельности;

- диалоговые ситуации возникают в разных формах взаимодействия: педагог - ребенок; ребенок - ребенок; ребенок - средства обучения; ребенок – родители;

- сотрудничество непосредственно связано с понятием – активность. Заинтересованность со стороны педагога отношением ребёнка к познаваемой действительности, активизирует его познавательную деятельность, стремление подтвердить свои предположения и высказывания в практике;

- сотрудничество и общение взрослого с детьми, основанное на диалоге - фактор развития дошкольников, поскольку именно в диалоге дети проявляют себя равными, свободными, раскованными, учатся самоорганизации, самостоятельности, самоконтролю.

### **Проектная технология**

Концептуальные идеи и принципы:

- развитие свободной творческой личности, которое определяется задачами развития и задачами исследовательской деятельности детей, динамичностью предметно-пространственной среды;

- особые функции взрослого, побуждающего ребёнка обнаруживать проблему, проговаривать противоречия, приведшие к её возникновению, включение ребёнка в обсуждение путей решения поставленной проблемы;

- способ достижения дидактической цели в проектной технологии осуществляется через детальную разработку проблемы (технологии);

- интеграция образовательных содержаний и видов деятельности в рамках единого проекта совместная интеллектуально – творческая деятельность;

- завершение процесса овладения определенной областью практического или теоретического знания, той или иной деятельности, реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом.

### **Здоровьесберегающие технологии**

Концептуальные идеи и принципы:

- физкультурно-оздоровительная деятельность на занятиях в виде зрительных гимнастик, физкультминуток, динамических пауз и пр.;

- обеспечение эмоционального комфорта и позитивного психологического самочувствия ребенка в процессе общения со сверстниками и взрослыми в детском саду, семье.

В данной программе применяются педагогические технологии:

– технология индивидуализации обучения;

– технология группового обучения;

– технология коллективного взаимообучения;

– технология дифференцированного обучения;

– технология разноуровневого обучения;

– технология проблемного обучения;

– технология развивающего обучения;

– технология дистанционного обучения;

– технология игровой деятельности;

– коммуникативная технология обучения;

– технология коллективной творческой деятельности;

– технология решения изобретательских задач;

– здоровьесберегающая технология.

Выбор методов обучения осуществляется на основе анализа уровня готовности обучающихся к освоению содержания модуля, степени сложности материала, типа учебного занятия. На выбор методов обучения значительно влияет персональный состав группы, индивидуальные особенности, возможности и запросы детей.

## 1.2 Сведения о программе

Полное наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Разработка мобильных игр и приложений (дистант)»
Возраст обучающихся	8-13 лет
Длительность программы (в часах)	36 часов
Количество занятий в неделю	Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. (величина академического часа 45 минут)
Цель, задачи	<p>Целью программы «Разработка мобильных игр и приложений (дистант)» является формирование необходимых знаний и навыков для успешного проектирования, создания мобильных игр и приложений.</p> <p>Задачи образовательной программы направлены на достижение цели:</p> <p><u>Обучающие:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучение базовым методам тестирования и доработки своих приложений.</li> <li>– привить культуру графического труда.</li> </ul> <p><u>Развивающие:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявить, развить и поддержать обучающихся, проявивших выдающиеся способности;</li> <li>– формировать культуру здорового и безопасного образа жизни, укрепления здоровья, а также на организацию свободного времени обучающихся;</li> <li>– удовлетворить индивидуальные потребности обучающихся в интеллектуальном, нравственном, художественно-эстетическом развитии и физическом совершенствовании;</li> <li>– формировать и развивать творческие способности обучающихся;</li> <li>– развивать память и внимание и логическое мышление;</li> <li>– развивать познавательные способности, воображение;</li> <li>– формировать умение работать в команде;</li> </ul> <p><u>Воспитательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– привить интерес к предмету;</li> <li>– повысить волевые качества личности (усидчивость, настойчивость, уверенность, выдержку);</li> <li>– формировать уважение к чужому мнению;</li> <li>– научить правильно относиться к собственным поражениям;</li> <li>– формировать духовно-нравственное, гражданско-патриотическое воспитание обучающихся;</li> <li>– адаптировать обучающихся к жизни в обществе;</li> <li>– выявить профессиональную ориентацию обучающихся.</li> </ul>
Краткое описание программы	Эта программа обеспечивает обучающихся всеми необходимыми знаниями и навыками для успешной разработки мобильных игр. От основ программирования и графического

	дизайна до тестирования и экспорта на мобильные платформы, каждый аспект обучения направлен на создание качественных игровых продуктов.
Первичные знания, необходимые для освоения программы	-
Результат освоения	Освоение принципов создания мобильных игр, включая программирование, дизайн уровней, работу с ассетами и тестирование. Навыки программирования, использование блоков программирования, а также экспорт и тестирование на мобильных платформах, обеспечивают всестороннюю подготовку к созданию увлекательных игровых миров.
Перечень соревнований, в которых обучающиеся смогут принять участие	Ярмарка проектов
Перечень основных инструментов, принадлежностей и материалов необходимых для освоения программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ноутбуки на каждого обучающегося и преподавателя, объединенными в сегмент локальной сети с возможностью выхода в Интернет;</li> <li>• программное обеспечение;</li> <li>• планшеты на системе Android;</li> <li>• проектор;</li> <li>• магнитно-маркерная доска;</li> </ul>
Преимущества данной программы (отличия от других подобных курсов)	Эта программа выделяется практическим подходом через реальные проекты, обширным охватом тем, а также индивидуализацией обучения. Акцент на современные тенденции делают ее идеальным выбором для тех, кто стремится к всестороннему обучению в разработке мобильных приложений и игр.

### 1.3 Цель и задачи программы

Целью программы «Разработка мобильных игр и приложений (дистант)» является формирование необходимых знаний и навыков для успешного проектирования, создания мобильных игр и приложений.

Задачи образовательной программы направлены на достижение цели:

Обучающие:

- обучение базовым методам тестирования и доработки своих приложений.
- привить культуру графического труда.

Развивающие:

- выявить, развить и поддержать обучающихся, проявивших выдающиеся способности;
- формировать культуру здорового и безопасного образа жизни, укрепления здоровья, а также на организацию свободного времени обучающихся;
- удовлетворить индивидуальные потребности обучающихся в интеллектуальном, нравственном, художественно-эстетическом развитии и физическом совершенствовании;
- формировать и развивать творческие способности обучающихся;

- развивать память и внимание и логическое мышление;
- развивать познавательные способности, воображение;
- формировать умение работать в команде;

Воспитательные:

- привить интерес к предмету;
- повысить волевые качества личности (усидчивость, настойчивость, уверенность, выдержку);
- формировать уважение к чужому мнению;
- научить правильно относиться к собственным поражениям;
- формировать духовно-нравственное, гражданско-патриотическое воспитание обучающихся;
- адаптировать обучающихся к жизни в обществе;
- выявить профессиональную ориентацию обучающихся.

## 1.4 Содержание программы

**Введение.** Техника безопасности.

*Теоретическая часть:* Первичный инструктаж по технике безопасности. Правила внутреннего распорядка и поведения, правила поведения при пожаре

### **Модуль 1. Создание игры платформер**

**Тема 1.** Изучение интерфейса.

*Теоретическая часть:* Обзор основных элементов интерфейса программы для создания мобильных игр.

*Практическая часть:* Знакомство с интерфейсом программы, создание первого проекта.

**Тема 2.** Работа с ассетами.

*Теоретическая часть:* Понимание понятия "ассеты" и их роли в разработке мобильных игр.

*Практическая часть:* Добавление и использование графических и звуковых ассетов в проекте.

**Тема 3.** Создание первого уровня.

*Теоретическая часть:* Основы создания уровней в играх, принципы компоновки игровых элементов.

*Практическая часть:* Создание и настройка первого уровня в игре.

**Тема 4.** Знакомство с блоками программирования.

*Теоретическая часть:* Обзор блоков программирования и их роли в создании игр.

*Практическая часть:* Изучение и использование блоков программирования для управления игровыми объектами.

**Тема 5.** Создание кода для игры платформер.

*Теоретическая часть:* Введение в основы программирования на примере создания кода для игры платформер.

*Практическая часть:* Написание простого кода для управления движением персонажа.

**Тема 6.** Создание спрайта персонажа.

*Теоретическая часть:* Основы создания спрайтов и их использование в игре.

*Практическая часть:* Работа с графическим редактором для создания спрайта персонажа.

**Тема 7.** Создание меню игры.

*Теоретическая часть:* Принципы создания пользовательского интерфейса для меню игры.

*Практическая часть:* Создание интерактивного меню с использованием блоков программирования.

**Тема 8.** Добавление музыкального сопровождения.

*Теоретическая часть:* Роль звукового сопровождения в играх.

*Практическая часть:* Добавление и настройка музыкальных файлов в игре.

**Тема 9. Экспорт игры.***Практическая часть: Экспорт и тестирование игры на мобильном устройстве.***Модуль 2. Создание игры Doodle Jump****Тема 1. Создание дизайна уровня.***Теоретическая часть: Принципы создания уровней в игре Doodle Jump, аспекты дизайна, влияющие на геймплей.**Практическая часть: Создание дизайна игрового уровня, определение основных элементов и их расположение.***Тема 2. Создание поведения монстров.***Практическая часть: Написание кода для управления поведением монстров, определение их движения и взаимодействия с игроком.***Тема 3. Создание анимации.***Теоретическая часть: Роль анимации в создании живого и динамичного игрового мира.**Практическая часть: Создание анимации для персонажа, монстров и других игровых объектов.***Тема 4. Реализация управления через телефон.***Теоретическая часть: Основы реализации управления игрой через сенсоры мобильного устройства.**Практическая часть: Написание кода для управления персонажем с помощью акселерометра и сенсорного экрана.***Тема 5. Тестирование.***Теоретическая часть: Принципы тестирования мобильных игр, выявление и устранение ошибок.**Практическая часть: Тестирование игры, анализ результатов и внесение необходимых корректировок.***Тема 6. Экспорт игры.***Практическая часть: Экспорт и тестирование игры на мобильных устройствах.***Аттестация по итогам освоения программы.***Практическая часть: Защита проектов.***1.5 Учебный план**

№ п/п	Название модуля, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
	<b>Введение. Техника безопасности.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		Беседа.
	<b>Модуль 1. Создание игры платформер</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	
1.1	Тема 1 Изучение интерфейса.	2	1	1	Текущий: педагогическое наблюдение, опрос
1.2	Тема 2 Работа с ассетами.	2	1	1	Текущий: педагогическое наблюдение, опрос
1.3	Тема 3. Создание первого уровня.	2	1	1	Текущий: педагогическое наблюдение, опрос
1.4	Тема 4. Знакомство с блоками программирования.	2	1	1	Текущий: педагогическое наблюдение, опрос
1.5	Тема 5. Создание кода для игры платформер.	2	1	1	Текущий: педагогическое наблюдение, опрос

1.6	Тема 6. Создание спрайта персонажа.	2	1	1	Текущий: педагогическое наблюдение, опрос
1.7	Тема 7. Создание меню игры.	2	1	1	Текущий: педагогическое наблюдение, опрос
1.8	Тема 8. Добавление музыкального сопровождения.	2	1	1	Текущий: педагогическое наблюдение, опрос
1.9	Тема 9. Экспорт игры.	2		2	Текущий: педагогическое наблюдение, опрос
	<b>Модуль 2. Создание игры Doodle Jump</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	
2.1	Тема 1. Создание дизайна уровня.	2	1	1	Текущий: педагогическое наблюдение, опрос
2.2	Тема 2. Создание поведения монстров.	2		2	Текущий: педагогическое наблюдение, опрос
2.3	Тема 3. Создание анимации.	2	1	1	Текущий: педагогическое наблюдение, опрос
2.4	Тема 4. Реализация управления через телефон.	2	1	1	Текущий: педагогическое наблюдение, опрос
2.5	Тема 5. Тестирование.	2	1	1	Текущий: педагогическое наблюдение, опрос
2.6	Тема 6. Экспорт игры.	4		4	Текущий: педагогическое наблюдение, опрос
	<b>Аттестация по итогам освоения программы</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	Аттестация по итогам освоения программы: защита проектов
<b>Итого:</b>		<b>36</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	

### 1.6 Планируемые результаты

В результате занятий по программе, к концу учебного года, у обучающихся будут достигнуты следующие результаты:

Освоение основ разработки мобильных игр:

Понимание основных принципов создания мобильных игр, включая работу с интерфейсом программирования, ассетами и уровнями.

Навыки программирования и работы с кодом:

Умение создавать и редактировать код для реализации различных игровых механик и поведения персонажей.

Графическое проектирование и дизайн уровней:

Освоение принципов графического проектирования и создание дизайна уровней, включая композицию и распределение игровых элементов.

Работа с ассетами и спрайтами:

Умение эффективно работать с ассетами, включая графические и звуковые элементы, а также создание и использование спрайтов.

Тестирование и отладка игр:

Навыки тестирования и отладки мобильных игр для выявления и устранения ошибок.

Реализация управления через сенсоры:

Освоение техник реализации управления персонажем через сенсоры мобильных устройств, такие как акселерометр и сенсорный экран.

Использование блоков программирования:

Навыки работы с блоками программирования для управления игровыми объектами.

Экспорт и тестирование на мобильных платформах:

Умение успешно экспортировать и тестировать готовые игры на различных мобильных платформах.

Творческое мышление и дизайн игровых миров:

Развитие творческого мышления и навыков дизайна игровых миров для создания увлекательного игрового опыта.

## 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1 Календарный учебный график

Год обучения	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	9 недель	36 часов	2 раза в неделю по 2 часа

### 2.2 Условия реализации программы

#### Материально-техническое обеспечение

##### Требования к помещению:

– помещение для занятий, отвечающие требованиям СП 2.4.3648-20 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

– качественное освещение;

– столы, стулья по количеству обучающихся и 1 рабочим местом для педагога.

##### Оборудование:

- ноутбуки на каждого обучающегося и преподавателя, объединенными в сегмент локальной сети с возможностью выхода в Интернет;

- программное обеспечение;

- планшеты на системе Android;

- проектор;

- магнитно-маркерная доска;

##### Кадровое обеспечение:

Реализовывать программу могут педагоги дополнительного образования, обладающие достаточными знаниями, в области педагогики и методики преподавания.

Педагог, имеющий высшее или среднее профессиональное образование, профиль которого соответствует направленности дополнительной общеразвивающей программы; педагогическое образование и/или курсы переподготовки, соответствующие направленности дополнительной общеразвивающей программы, обладающий достаточными специальными знаниями и навыками по специфике программы.

## 2.3 Формы аттестации

Педагогический мониторинг включает в себя: текущий контроль, промежуточную аттестацию, аттестацию по итогам освоения программы.

**Текущий контроль** осуществляется после изучения отдельных тем программы. В практической деятельности результативность оценивается качеством решения задач, поиску и отбору необходимого материала, умению работать с различными источниками информации. Анализируются положительные и отрицательные стороны работы, корректируются недостатки. Контроль знаний осуществляется с помощью заданий педагога (решение практических задач средствами языка программирования).

### **Формой аттестации по итогам освоения программы является:**

Разработка собственной игры, что позволяет практически применить полученные знания и навыки, продемонстрировать творческий потенциал и убедиться в усвоении ключевых аспектов разработки мобильных игр.

Обучающимся, успешно освоившим программу и прошедшим аттестацию в форме, предусмотренной программой, выдается документ, подтверждающий освоение программы (в соответствии с локальными нормативными актами Учреждения).

## 2.4 Оценочные материалы

Контроль освоения обучающимися программы осуществляется путем оценивания следующих параметров: понимание основных принципов разработки игр, навыки программирования и работы с кодом, графическое проектирование и дизайн игровых миров, работа с ассетами и спрайтами, тестирование и отладка игр.

Результативность обучения дифференцируется по трем уровням: низкий, средний, высокий.

Механизм оценки результативности обучения и реализации программы.

Оцениваемые параметры	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Понимание основных принципов разработки игр	Активное и глубокое понимание всех аспектов разработки игр.	Знание основ, но возможны некоторые пробелы в понимании ключевых концепций.	Недостаточное понимание основных принципов разработки игр.
Навыки программирования и работы с кодом	Опытное и эффективное программирование с использованием различных языков и платформ.	Средний уровень навыков программирования, но с возможностью улучшения.	Ограниченные навыки программирования, требующие значительного улучшения.
Графическое проектирование и дизайн игровых миров	Креативный и профессиональный дизайн игровых миров, соответствующий современным стандартам.	Базовый уровень графического проектирования, требующий дополнительного развития.	Ограниченные навыки графического проектирования и дизайна игровых миров.
Работа с ассетами и спрайтами	Эффективное управление ассетами и спрайтами, создание высококачественных графических элементов.	Способность эффективно работать с ассетами, но возможны ошибки в создании спрайтов.	Недостаточное владение работой с ассетами и спрайтами, требующее улучшения.
Тестирование и отладка игр	Опыт в тестировании и отладке с высокой точностью выявления и устранения ошибок.	Навыки тестирования на среднем уровне, но возможны пропуски в процессе отладки.	Недостаточные навыки в тестировании и отладке игр, требующие внимания и улучшений.

На основе оценочных материалов отслеживается динамика роста знаний, умений и навыков, что позволяет строить для каждого обучающегося его индивидуальный график развития. На основе полученной информации вносятся соответствующие коррективы в учебный процесс.

#### **Правила проведения защиты проектов**

Обучающимся необходимо создать игру. Оценивается: понимание основных принципов разработки игр, навыки программирования и работы с кодом, графическое проектирование и дизайн игровых миров, работа с ассетами и спрайтами, тестирование и отладка игр. Каждый выполненный критерий оценивается в - 5 баллов, критерий выполнен наполовину – 1-5 баллов, критерий не выполнен - 0 баллов.

Максимальное количество баллов – 25.

Низкий уровень: 0-7 баллов; Средний уровень: 7-15 баллов; Высокий уровень 15-25 баллов;

## **2.5 Методические материалы**

### **Методическое оснащение программы содержит:**

- планы занятий, включающие перечень вопросов, выносимых на занятие;
- контрольные задания для отслеживания результатов освоения каждой темы
- контрольные задания для проведения промежуточной и аттестации по итогам освоения программы, которые включают: перечень вопросов, выносимых на итоговое занятие и ключ для проверки правильности ответов;
- виды практических работ, выполняемых обучающимися по итогам освоения темы, раздела, программы и критерии оценки выполнения данных работ;
- методические рекомендации, раскрывающие одну или несколько частных методик, задача которых – рекомендовать наиболее эффективные рациональные варианты действий при решении конкретных педагогических задач.
- наглядные пособия;
- дидактические карточки;
- видеозаписи, презентации;
- электронные образовательные ресурсы (ЭОР).

## **2.6 Воспитательный компонент**

Общей целью воспитания в ГБУ ДО ДЮТТ является формирование у обучающихся духовно-нравственных ценностей, способности к осуществлению ответственного выбора собственной индивидуальной образовательной траектории, способности к успешной социализации в обществе.

Задачи воспитания:

- поддерживать и развивать традиции учреждения, коллективные творческие формы деятельности, реализовать воспитательные возможности ключевых дел ГБУ ДО ДЮТТ, формировать у обучающихся чувство солидарности и принадлежности к образовательному учреждению;
- реализовывать воспитательный потенциал общеобразовательных общеразвивающих программ и возможности учебного занятия и других форм образовательных событий развивать социальное партнерство как один из способов достижения эффективности воспитательной деятельности в ГБУ ДО ДЮТТ;
- организовывать работу с семьями обучающихся, их родителями или законными представителями, активно их включать в образовательный процесс, содействовать формированию позиции союзников в решении воспитательных задач;
- использовать в воспитании детей возможности занятий по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам как источник поддержки и развития

интереса к познанию и творчеству;

содействовать приобретению опыта личностного и профессионального самоопределения на основе личностных проб в совместной деятельности и социальных практиках;

- формировать сознательное отношение обучающихся к своей жизни, здоровью, здоровому образу жизни, а также к жизни и здоровью окружающих людей.

- создавать инновационную среду, формирующую у детей и подростков изобретательское, креативное, критическое мышление через освоение дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ нового поколения в области инженерных и цифровых технологий;

- повышать разнообразие образовательных возможностей при построении индивидуальных образовательных траекторий (маршрутов) обучающихся;

- оптимизировать систему выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и подростков, направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию обучающихся.

Основными формами воспитания являются: беседа, практическое занятие, защита проектов и другие формы взаимодействия обучающихся.

В работе с детьми используются традиционные методы:

- словесные: беседа, рассказ, монолог, диалог;

- наглядные: демонстрация иллюстраций, рисунков, макетов, моделей, презентаций и т.д.;

- практические: решение творческих заданий, изготовление моделей, и др.;

- проблемно-поисковые: изготовление изделий по образцу, по собственному замыслу, решение творческих задач;

- индивидуальные: задания в зависимости от достигнутого уровня развития, учащегося;

- игровые.

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации.

Запланированы мероприятия по взаимодействию с родителями. Проведение родительских собраний, совместных праздников, мастер-классов.

В конце учебного года будут проведены внутренние соревнования.

Детям предоставляется возможность участия в конкурсах и выставках. Примерный календарь мероприятий может выглядеть следующим образом.

### Примерный перечень мероприятий

Сроки	Уровень проведения соревнований	Название мероприятий
Декабрь	Уровень учреждения	Ярмарка проектов

## 2.7. Информационные ресурсы и литература

Список литературы для педагога:

1. Джеймс С. - «The Beginner's Guide to Android Game Development» - 2020 г.
2. Дэвид Гриффитс, Дон Гриффитс - «Head First. Программирование для Android» - 2020 г.
3. Пол Дейтел, Харви Дейтел, Александер Уолд - «Android для разработчиков» - 2020 г.

Список литературы для обучающихся и родителей:

1. Марио Зехнер - «Beginning Android Games» - 2021 г.
2. Стивен Хейни - «Game Development with Swift» - 2020 г.